网络与分布计算复习要点

第一章 概论

1、分布计算系统的定义，能够从硬件、控制、数据三个维度进行阐述

2、分布式计算系统的要求：开放性、可扩展性、异构性、透明性、安全性等的具体要求

3、同构多计算机系统、异构多计算机系统的概念

4、中间件的概念、基于中间件分布式系统的软件层次、中间件的地位和服务

5、分布式计算的四种模式

第二章 名字服务

1、什么是实体，实体的名字和属性

2、名字服务的作用，三种名字服务的类型

3、什么是名字空间、名字图，什么是挂接与挂载

4、名字服务器的组成及各部分的功能

5、X.500的目录信息树，目录服务的组成及相关协议、操作

6、LDAP的概念及其与DAP的联系和区别

第三章 分布式进程

1、远程进程执行的逻辑机模型

2、REXEC的组织结构及执行过程

3、进程迁移的概念，作用，迁移步骤

4、进程迁移过程中如何保证消息不丢失，如何维护消息的正确顺序

5、进程迁移的几种算法

6、分布式对象的特征

第四章 分布式系统通信

1、消息传送模式中的两个基本原语

2、消息传送的三种模式，及其对比

3、如何实现可靠组通信，相关算法及其实现

4、RPC的概念、执行过程，及其透明性的实现

5、RPC语义

6、远程对象的创建，对象调用的三种方式，远程对象调用的过程

第五章 分布式系统同步

1、什么是逻辑时钟，Lamport时间戳和向量时间戳

2、选举算法：环算法、欺负算法

3、互斥算法：基于时间戳算法、基于令牌算法、基于事件优先权算法、共享K个相同资源的算法

第八章 多副本一致性

1、多副本的目的

2、什么是一致性模型，几种一致性模型的具体表述

3、分发协议，更新传播的几种方式及其对比

4、一致性协议

第九章 分布式文件系统

1、分布式文件系统抽象模型

2、分布式文件系统的两种访问方式，解决客户缓存不一致的几种方法

3、NFS分层体系结构，名字空间，文件句柄

4、NFS中RPC重传问题

5、NFS文件共享机制

6、AFS中fid的格式及其解析，回调承若，断开操作

第十一章 面向对象的分布计算

1、OMA参考模型，CORBA的组成

2、CORBA的接口定义语言IDL

3、RMI体系结构及其工作流程

第十二章 面向服务的分布计算

1、Web服务契约

2、SOAP协议及其消息结构，WSDL

3、Web服务描述、发现和集成的流程

4、SOA概念架构，SCA，SDO，BPEL等的概念